



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università di PISA
Nome del corso in italiano	Tecniche per le Costruzioni Civili e la Gestione del Territorio (<i>IdSua:1596160</i>)
Nome del corso in inglese	Techniques for Civil Construction and Land Management
Classe	L-P01 - Professioni tecniche per l'edilizia e il territorio
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	-
Tasse	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Collegio dei docenti del CdS
Struttura didattica di riferimento	INGEGNERIA CIVILE E INDUSTRIALE (Dipartimento Legge 240)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	DE FALCO	Anna		PA	1	
2.	LOSA	Massimo		PO	0,5	

3.	MARRADI	Alessandro	PA	1
4.	PIEMONTE	Andrea	PA	0,5
5.	ROVAI	Massimo	PA	0,5
6.	SANTINI	Luisa	PA	0,5

Rappresentanti Studenti	Rappresentanti degli studenti non indicati
Gruppo di gestione AQ	Nessun nominativo attualmente inserito
Tutor	Andrea PIEMONTE Antonio Benvenuti Carlo Capraro Massimo LOSA



06/06/2023

La laurea ad orientamento professionale in Tecniche per le Costruzioni Civili e la Gestione del Territorio è a numero programmato; il numero di studenti iscrivibili e le modalità di svolgimento della selezione saranno resi pubblici ogni anno con il relativo bando di concorso.

Essa si propone di formare un tecnico connotato da competenze specifiche in particolari ambiti legati alle costruzioni edili e civili nonché alla gestione e controllo del territorio. Al termine del percorso triennale, tale figura dovrà essere in grado di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro; infatti, la laurea magistrale non costituisce uno sbocco naturale per i laureati nel CdS a orientamento professionale.

La figura professionale del tecnico per le costruzioni e la gestione del territorio è quella di un tecnico che può operare come dipendente presso enti pubblici e privati, aziende private o studi tecnici per attività di organizzazione e supporto alle attività di progettazione e costruzione ma anche per la gestione del territorio.

Il tecnico per le costruzioni e la gestione del territorio può anche esercitare la libera professione come geometra laureato; infatti la Legge sulle lauree abilitanti (L. 8 novembre 2021, n. 163 pubblicata sulla G.U. n. 276 del 19-11-2021) prevede che l'esame finale per il conseguimento della laurea triennale ad orientamento professionale abiliterà all'esercizio della professione e dunque consentirà l'iscrizione all'albo professionale. In pratica, la legge consente di trasformare l'esame di laurea (con il quale si conseguirà il titolo accademico) in una prova che include anche l'esame di Stato (con il quale si conseguirà il titolo di abilitazione).

Tale figura deve perciò essere in grado di operare in sinergia con ingegneri ed architetti per la costruzione di nuovi edifici, di opere pubbliche ed insediamenti civili, ma anche per fornire supporto alla progettazione di interventi di recupero edilizio e di riqualificazione dell'esistente, con riferimento specifico alle tecniche di rilievo digitale dell'esistente, agli aspetti della sicurezza nei luoghi di lavoro, dell'efficienza energetica e della qualità ambientale interna.

Le specifiche competenze che il tecnico deve acquisire spaziano in un ampio spettro, quali le tecniche di rilevamento topografico digitale, le tecniche per la gestione di banche dati catastali e demaniali, le tecniche di progettazione e grafica digitale, l'estimo e la consulenza tecnica nell'ambito delle problematiche di stima e del diritto di proprietà, le tecniche di

gestione del cantiere (gestione delle risorse, contabilità lavori, direzione lavori di opere semplici, assistenza alla direzione dei lavori di cantieri complessi e sicurezza dei cantieri) e la redazione di pratiche edilizie utilizzando i più moderni metodi di gestione informatizzata del dato, considerando anche aspetti legati alla pianificazione urbanistica.

Il percorso formativo proposto si sviluppa partendo da elementi delle discipline chimico-matematiche di base per poi entrare nel vivo delle discipline specifiche riconducibili alle tematiche sopracitate.

Le conoscenze acquisite vengono sviluppate all'interno di laboratori progettuali e messe in pratica durante il periodo di tirocinio obbligatorio, che gli studenti devono svolgere all'interno delle strutture e delle aziende convenzionate; in particolare, in forza di convenzioni stipulate con i Collegi Provinciali dei Geometri della Toscana e di altre che potranno essere stipulate con tutte le realtà del tessuto industriale che trovano interesse culturale in tale profilo, è prevista la collocazione degli studenti all'interno di studi professionali e di aziende private.

Link: <http://>



QUADRO A1.a

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)

06/06/2023

Organo o soggetto accademico che effettua la consultazione

Scuola di Ingegneria dell'università di Pisa

Organizzazioni consultate o direttamente o tramite documenti e studi di settore

Collegi dei Geometri e Geometri laureati di tutte le Province della Toscana.

ANCE Toscana (Associazione Nazionale Costruttore Edili)

Modalità e cadenza di studi e consultazioni

La consultazione è stata svolta attraverso un incontro pubblico, organizzato dalla Scuola di Ingegneria, avvenuto in data 28 maggio 2021 a cui sono stati invitati i rappresentanti di diversi settori professionali interessati dal profilo del laureato in Tecniche per le costruzioni e la gestione del territorio, in particolare i Presidenti dei Collegi dei geometri e geometri laureati della Toscana costiera, l'Istituto Cassa Edile, ANCE Toscana e Confartigianato.

Tale incontro pubblico è stata la naturale conclusione di un lungo processo di consultazione con i suddetti Collegi dei Geometri, che ha avuto inizio il 23 ottobre 2020, con una riunione tenutasi alle ore 12:00, ed è proseguito nelle seguenti date:

- 10 dicembre 2020, con riunione tenutasi alle ore 11:00;
- 3 marzo 2021, con riunione tenutasi alle ore 11:00;
- 30 aprile 2021, con riunione tenutasi alle ore 11:00;

Attraverso l'attività di consultazione propedeutica all'incontro pubblico, è stato proposto un confronto sulla figura professionale, sulla denominazione del corso, sulla congruenza tra il ruolo e le attività/funzioni descritte per la figura con le attività che saranno effettivamente svolte nel mondo del lavoro, sulla rispondenza dei risultati di apprendimento attesi al progetto formativo ed alle competenze richieste dalla figura professionale di riferimento.

In occasione dell'incontro pubblico è emerso un forte apprezzamento per la figura professionale proposta, che risponde in maniera più che soddisfacente alle esigenze dell'ambito professionale cui appartengono le organizzazioni consultate.

Le organizzazioni hanno segnalato le tematiche che costituiscono delle competenze critiche nello specifico settore. Tali suggerimenti hanno costituito spunti utili sia per arricchire l'esperienza degli studenti sia per condividere con le suddette organizzazioni l'impianto del progetto formativo in ragione della sua articolazione.

In particolare sono stati individuati alcuni job competency clusters di approfondimento maggiormente attinenti alle esigenze del momento del mercato del lavoro, quali le competenze nelle tecniche digitali, il diritto privato e la legislazione ambientale, la disciplina degli appalti pubblici, l'estimo e la consulenza tecnica d'ufficio per l'autorità giudiziaria in campo civile.

A valle dell'incontro pubblico, le consultazioni con i suddetti Collegi dei geometri sono proseguite con lo scopo di perfezionare la figura professionale, giungere ad un progetto formativo pienamente condiviso e definire nel dettaglio gli impegni assunti per sostenere l'iniziativa, che saranno oggetto di una specifica convenzione.

Il dibattito sul progetto formativo è proseguito all'interno della Commissione istituita dalla Scuola di Ingegneria, composta dal Presidente della Scuola di Ingegneria, dai direttori e da due rappresentanti per ciascuno dei 3 dipartimenti dell'area di ingegneria, con lo scopo di verificare l'impostazione generale e i contenuti del progetto formativo; a conclusione dell'analisi condotta nell'ambito della Commissione e dei riscontri pervenuti dalle organizzazioni consultate, si è ritenuto il progetto del

corso pienamente coerente con le esigenze del sistema socio-economico e adeguatamente strutturato al proprio interno.

il Consiglio della Scuola di Ingegneria dell'Università di Pisa, nella seduta del 21/10/2021, ha dato parere positivo a maggioranza alla proposta di istituzione della laurea professionalizzante LP01 "Tecniche per le costruzioni civili e la gestione del territorio" e alla proposta dell'avvio dell'iter di approvazione dell'ordinamento e dei documenti di progettazione e di sostenibilità, rimandando l'attivazione dei suddetti corsi all'A.A. 2023/24, per un'ottimizzazione del coinvolgimento delle parti interessate e della sostenibilità dell'offerta formativa dell'intera scuola in termini di aule, laboratori e docenza. A tal fine, è stato instaurato un lungo confronto con le parti interessate, che si è svolto da gennaio a maggio 2022, per il loro attivo coinvolgimento nella gestione della laurea professionalizzante, che ha visto la partecipazione dei Presidenti Collegi dei geometri e geometri laureati delle Province di Pisa, Livorno, Lucca e Massa Carrara, di rappresentanti dell'Ente Scuola Edile di Pisa e Lucca, degli istituti Costruzione, Ambiente e Territorio (CAT) "Niccolini" di Volterra, "Buontalenti" di Livorno, "Zaccagna" di Carrara e di Castelnuovo Garfagnana, degli Istituti di Istruzione Superiore (IIS) "Carrara-Nottolini-Busdraghi" di Lucca e "Don Lazzeri-Stagi" di Pietrasanta.

L'esito di questo confronto è costituito dalla predisposizione di una Convenzione tra il DICl e i Collegi dei Geometri e geometri laureati delle Province di Pisa, Livorno, Lucca e Massa Carrara che regola i reciproci impegni per l'organizzazione e la gestione della laurea professionalizzante nella classe LP01 in "Tecniche per le costruzioni civili e la gestione del territorio".

Documentazione

Le registrazioni dell'incontro pubblico e delle riunioni della Scuola, oltre al verbale del Consiglio della Scuola sono conservati presso la Scuola di Ingegneria dell'università di Pisa



QUADRO A1.b

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)

06/06/2023

Corso di nuova istituzione nell'aa 2023/2024

Link: <http://>



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Tecnico per le costruzioni civili e la gestione del territorio

funzione in un contesto di lavoro:

Il profilo professionale che si vuole formare svolge attività in sinergia con ingegneri ed architetti per la costruzione di nuovi edifici, di opere pubbliche ed insediamenti civili, ma anche per fornire supporto alla progettazione di interventi di recupero edilizio e riqualificazione dell'esistente, con riferimento specifico alle tecniche di rilievo digitale dell'esistente, agli aspetti di sicurezza nei luoghi di lavoro, dell'efficienza energetica e della qualità ambientale interna; può inoltre

svolgere attività anche in contesti legati al rilievo e alla rappresentazione del territorio per supportare tutte le operazioni connesse alla gestione e protezione del territorio.

Tale figura professionale:

- progetta e realizza rilievi topografici e restituisce i risultati in forma numerica o cartografica mediante l'utilizzo delle più avanzate tecnologie attualmente disponibili;
- aggiorna le banche dati catastali, demaniali e degli enti locali;
- esegue valutazioni estimative;
- svolge attività di consulenza tecnica d'ufficio per l'autorità giudiziaria in ambito civile, sulle tematiche del diritto di proprietà e delle stime dei beni;
- organizza e gestisce le attività di cantiere e dei luoghi di lavoro, eseguendo anche valutazioni economiche ed analisi dei costi del processo produttivo;
- esegue attività di analisi e monitoraggio volte all'efficientamento energetico, alla certificazione energetica ed alla certificazione della sostenibilità e salubrità degli ambienti;
- progetta, dirige e vigila sull'esecuzione dei lavori edilizi relativi a costruzioni modeste, redigendo anche le relative pratiche edilizie;
- esegue attività di supporto al controllo di qualità, al monitoraggio e alla diagnostica delle strutture, delle infrastrutture e del territorio nonché degli impianti accessori;
- gestisce gli strumenti digitali di supporto alla pianificazione e progettazione urbanistico/architettonica.

competenze associate alla funzione:

Tale figura deve avere competenze specifiche che gli permettano di operare direttamente sul territorio nei settori delle costruzioni e delle infrastrutture civili e rurali;

In particolare, deve avere competenze nei seguenti ambiti tematici:

- il rilevamento topografico, cartografico ed architettonico, ivi compresa la successiva restituzione, anche cartografica e georeferenziata, mediante l'utilizzo delle più avanzate tecnologie disponibili per rilievo e restituzione;
- le attività basate sull'utilizzo di metodologie digitali di supporto alla pianificazione e progettazione urbanistico/architettonica;
- l'attività di supporto al monitoraggio e alla diagnostica delle strutture, delle infrastrutture e del territorio nonché degli impianti accessori;
- le attività correlate alla gestione e all'aggiornamento delle banche dati: catastali, demaniali e degli enti locali;
- le valutazioni estimative;
- l'attività di consulenza tecnica d'ufficio;
- la sicurezza nella gestione dei cantieri e dei luoghi di lavoro, con redazione di pratiche per la progettazione ed esecuzione;
- le attività di analisi e monitoraggio volte all'efficientamento energetico, alla certificazione energetica ed alla certificazione della sostenibilità e salubrità degli ambienti;
- la progettazione, direzione dei lavori e vigilanza degli aspetti strutturali, distributivi e impiantistici relativi a costruzioni modeste;
- il calcolo dei costi dei processi costruttivi, degli impianti accessori e delle trasformazioni territoriali con i relativi elementi funzionali.

sbocchi occupazionali:

- Studi professionali;
- Libera professione
- Aziende private (in strutture tecniche, commerciali o produttive);
- Pubblica Amministrazione (Uffici Urbanistici e dei Lavori Pubblici, Soprintendenze e Direzioni Regionali dei Beni Culturali e Paesaggistici, Enti Locali, ASL, Agenzie del Demanio, Agenzie del Territorio, Uffici Genio Civile, Vigili del Fuoco, Motorizzazione Civile, etc..).

1. Tecnici delle costruzioni civili e professioni assimilate - (3.1.3.5.0)
2. Tecnici del risparmio energetico e delle energie rinnovabili - (3.1.3.6.0)
3. Tecnici della gestione di cantieri edili - (3.1.5.2.0)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

06/06/2023

Per essere ammessi al corso di laurea in Tecniche per le costruzioni civili e la gestione del territorio occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore di durata quinquennale o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

Sono inoltre richieste le seguenti conoscenze e competenze:

- Buona conoscenza della lingua italiana parlata e scritta
- Capacità di ragionamento logico
- Capacità di utilizzare i principali elementi della matematica elementare e dei fondamenti delle scienze sperimentali.
- conoscenze e competenze nella lingua inglese di livello A2 del Quadro comune europeo per la conoscenza delle lingue.

Se la verifica delle conoscenze richieste per l'accesso non è positiva vengono indicati specifici obblighi formativi aggiuntivi da soddisfare nel primo anno di corso.

L'assolvimento dell'obbligo formativo è oggetto di specifica verifica.

La relativa modalità di accertamento è indicata nel Regolamento didattico del corso di studio.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

06/06/2023

Numero programmato

Il corso di laurea adotta un numero programmato a livello locale (ex art. 2 L. 264/99) in relazione alle risorse disponibili. Il numero di studenti iscrivibili e le modalità di svolgimento della selezione saranno resi pubblici ogni anno con il relativo bando di concorso.

Modalità di verifica delle conoscenze e competenze

Le conoscenze e competenze richieste sono verificate mediante la definizione di una votazione minima nel test di accesso al corso a numero programmato che ha la sola finalità di verificare le conoscenze richieste per l'accesso.

Il CdS aderirà allo specifico TOLC che sarà messo a disposizione dal CISIA per le lauree ad orientamento professionale. Agli studenti ammessi al corso con una votazione inferiore rispetto alla prefissata votazione minima, verrà assegnato un obbligo formativo aggiuntivo.

Obblighi formativi aggiuntivi

L'obbligo formativo aggiuntivo consiste in una attività di approfondimento delle conoscenze di base.

L'obbligo formativo aggiuntivo deve essere assolto, entro la data limite fissata annualmente dagli Organi Accademici, con il superamento dell'esame sull'obbligo formativo aggiuntivo secondo le modalità indicate nel sito web del corso di studio.

Gli studenti che non assolvano agli obblighi formativi aggiuntivi il primo anno di corso, non potranno sostenere gli esami degli anni successivi.

Link: <http://>

 QUADRO A4.aObiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

06/06/2023

Il corso di laurea in Tecniche per le costruzioni civili e la gestione del territorio si prefigge l'obiettivo specifico di formare un esperto di rilievo, catasto, pratiche edilizie, certificazione energetica, con competenze specifiche su attività di cantiere (direzione lavori, sicurezza, organizzazione dei cantieri) e competenze di base sia sulle tecniche per le costruzioni civili ed il recupero edilizio sia sugli aspetti legislativi richiesti per chi opera in tale contesto.

Possiede inoltre competenze teoriche e pratiche necessarie per collaborare con altri profili professionali (Ingegneri Edili, Civili e Ambientali o Architetti)

Per raggiungere tali risultati il progetto formativo prevede un percorso articolato.

Nel primo anno vi è una spiccata presenza di insegnamenti con didattica frontale e due laboratori tematici di supporto ad alcuni insegnamenti caratterizzanti.

Nel secondo anno si introducono nuove tematiche mediante didattica frontale e si introduce anche un'attività laboratoriale integrata, particolarmente ampia, in cui lo studente ha appunto la possibilità di integrare le conoscenze acquisite nelle varie discipline per lo svolgimento di applicazioni progettuali che coinvolgono più aree di apprendimento; tale attività è distribuita sui due semestri.

Il terzo anno invece è sostanzialmente composto di un'importante attività di Tirocinio dove lo studente avrà l'occasione di applicare in contesti reali le competenze acquisite nel percorso di studio, a cui si aggiunge una attività didattica a scelta e la prova finale.

Gli obiettivi formativi del corso di studio sono sostanzialmente quelli di formare una figura capace di operare su diversi ambiti sotto elencati:

- nei cantieri edili e civili come responsabile del cantiere e della sicurezza
- nel settore della progettazione delle nuove costruzioni o della manutenzione e recupero del costruito per l'organizzazione dei cantieri, la redazione di pratiche edilizie, la valutazione estimativa degli immobili, la stima dell'efficienza energetica e la produzione di documentazione per la certificazione energetica degli immobili.
- nel settore della topografia, come libero professionista, utile sia per la gestione del territorio che per le costruzioni,
- nella consulenza tecnica d'ufficio e nell'amministrazione condominiale, conoscendo gli aspetti normativi e legislativi di tale contesto.

Tutto questo è possibile anche considerando la forte presenza di attività laboratoriali a completamento e supporto di quanto erogato dai corsi più tradizionali quali la certificazione energetica, gli impianti, la sicurezza nei cantieri ed il recupero edilizio nonché l'acquisizione di competenze sugli attuali strumenti informatici ampiamente utilizzati nella gestione e progettazione edilizia e urbana quali i sistemi informativi territoriali e i BIM (Building Information Modeling). Si sottolinea come i laboratori progettuali presenti nel piano didattico saranno, indispensabili non solo per la verifica delle

conoscenze acquisite, ma anche per favorire, in analogia con quanto avviene nella maggior parte dei paesi europei, una formazione di tipo integrato, aperta al confronto con gli specialisti dei diversi settori coinvolti nella realizzazione e nella riqualificazione anche energetica di edifici e degli insediamenti. La preparazione è poi completata ed integrata da un'importante attività di tirocinio e da adeguate conoscenze della lingua straniera.

QUADRO
A4.b.1
R^{AD}

Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi

<p>Conoscenza e capacità di comprensione</p>	<p>Conoscenza e capacità di comprensione: Il laureato ha un'adeguata conoscenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - degli aspetti metodologico-operativi delle discipline che concorrono ad una formazione scientifica di base, quali: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> strumenti matematici e geometrici per la rappresentazione e lo studio di problemi attinenti alle costruzioni civili o edili; <input type="checkbox"/> elementi di chimica in relazione ad ambiti legati ai materiali da costruzione e all'ambiente; <input type="checkbox"/> elementi di fisica tecnica ambientale applicata all'efficiamento energetico degli edifici; - dei metodi di rilievo e rappresentazione digitale delle costruzioni civili e del territorio; - delle tecniche costruttive e dei materiali impiegati attualmente nelle costruzioni; - dell'estimo di costruzioni civili e rurali; - degli elementi del diritto privato, con specifico riferimento al diritto di proprietà, e di legislazione in materia ambientale; - dei criteri di organizzazione del cantiere e di tutela della sicurezza; - dei metodi di valutazione economica utilizzati nel settore delle costruzioni civili; - dei criteri di base riguardanti l'analisi territoriale e ambientale nonché gli strumenti di governo del territorio e di tutela dell'ambiente. <p>Le metodologie di insegnamento utilizzate comprendono la partecipazione a lezioni frontali, esercitazioni e laboratori, lo studio personale guidato e lo studio indipendente.</p> <p>La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene principalmente attraverso lo svolgimento di test, prove d'esame scritte o orali che si concludono con l'assegnazione di un voto, prove d'esame o di laboratorio che si concludono con il conseguimento di un'idoneità.</p>	
<p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</p>	<p>Il laureato è in grado di collaborare alla progettazione e realizzazione di costruzioni civili e di edifici (organizzazione spaziale, impianti, inserimento nel contesto ambientale), collaborare nella progettazione della manutenzione e del</p>	

recupero del patrimonio esistente, produrre stime del costo e del valore di costruzioni civili, immobili ed opere edili in genere.

E' in grado di collaborare ad organizzare il layout di edifici con diversa destinazione e di complessi insediativi, è in grado di coordinare attività di produzione e di cantiere, è in grado di collaborare alla redazione e alla gestione di piani di governo e tutela del territorio alle diverse scale.

Il raggiungimento delle capacità di applicare conoscenza e comprensione sopraelencate avviene tramite la riflessione critica sui testi proposti per lo studio individuale sollecitata dalle attività in aula, lo studio di casi di ricerca e di applicazione mostrati dai docenti, lo svolgimento di esercitazioni numeriche e pratiche di laboratorio o informatiche, la ricerca bibliografica e sul campo, nonché lo svolgimento di progetti, come previsto nell'ambito degli insegnamenti appartenenti ai settori disciplinari di base e caratterizzanti, oltre che in occasione della preparazione della prova finale.

Le verifiche (esami scritti, orali, relazioni, esercitazioni, attività di problem solving) prevedono lo svolgimento di specifici compiti in cui lo studente dimostra la padronanza di strumenti, metodologie e autonomia critica.

▶ QUADRO
A4.b.2

Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio

formazione scientifica di base

Conoscenza e comprensione

Il laureato al termine del corso di studi ha una buona conoscenza di base degli aspetti operativi delle discipline e:

- conosce strumenti matematici, geometrici e statistici di base per la rappresentazione e lo studio delle grandezze caratterizzanti l'ambito delle costruzioni civili, dei materiali e del territorio;
- possiede la capacità di analisi e interpretazione delle caratteristiche tecniche di materiali per le costruzioni civili;
- possiede capacità di comprensione ed apprendimento necessarie per aggiornarsi su metodi, tecniche e strumenti nel campo delle costruzioni civili.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato al termine del corso di studio:

- è in grado di utilizzare le conoscenze di base in ambito fisico-matematico nella comprensione e risoluzione di problemi specifici nel settore delle costruzioni civili e dei relativi impianti tecnici;
- conosce le caratteristiche fisico-chimiche fondamentali dei materiali da costruzione e da coibentazione;

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ELEMENTI DI CHIMICA AMBIENTALE E DEI MATERIALI [url](#)

ELEMENTI DI MATEMATICA E STATISTICA [url](#)

Formazione nell'ambito della topografia e della geomatica

Conoscenza e comprensione

Il laureato al termine del corso di studi ha una buona conoscenza di base degli aspetti metodologico-operativi delle discipline e:

- conosce i metodi e le tecniche di rilievo delle costruzioni civili e del territorio ai fini di una loro rappresentazione digitale e di un loro inquadramento cartografico;
- conosce i principali strumenti topografici e software utili al rilievo e alla rappresentazione delle costruzioni civili e del territorio
- conosce metodi matematici per il trattamento delle osservazioni ai fini della determinazione delle precisioni ottenibili dai vari schemi adottabili.
- conosce le tecniche topografiche per risolvere problemi di riconfinamento e frazionamento nonché i metodi per l'aggiornamento catastale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato al termine del corso di studio:

- è in grado di utilizzare le conoscenze di base per risolvere i più comuni problemi di natura topografica sia per applicazioni cartografiche che per applicazioni catastali
- è in grado di utilizzare le conoscenze di base per risolvere semplici problemi di monitoraggio delle costruzioni e del territorio.
- è in grado di restituire i rilievi su supporti cartografici georeferenziati, mediante l'utilizzo delle più avanzate tecnologie disponibili per la restituzione;

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

LABORATORIO DI TOPOGRAFIA DIGITALE [url](#)

TOPOGRAFIA E TECNICHE DI RILIEVO DIGITALE [url](#)

Formazione nell'ambito delle tecnologie digitali per le costruzioni civili

Conoscenza e comprensione

Il laureato al termine del corso di studi ha una buona conoscenza di base degli aspetti metodologico-operativi delle discipline e:

- conosce l'utilizzo delle più avanzate tecnologie digitali disponibili per il rilievo e la relativa restituzione, la pianificazione, la progettazione di opere civili e la gestione del territorio;
- conosce l'uso del Building Information Modelling (BIM), inclusi l'uso delle interfacce grafiche, degli ambienti di lavoro, la modellazione degli elementi di base e delle loro proprietà, la modellazione tridimensionale e la resa in render ed in tavole di progetto.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato al termine del corso di studio:

- è in grado operare con i software più evoluti per la gestione del territorio (Sistemi informativi territoriali - GIS) e delle costruzioni (Building Information Modeling – BIM)

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ELEMENTI DI DISEGNO E GRAFICA DIGITALE [url](#)

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE E GESTIONE DIGITALE DELLE COSTRUZIONI CIVILI [url](#)

LABORATORIO DI URBANISTICA E TERRITORIO [url](#)

Formazione nell'ambito della gestione tecnico-amministrativa delle costruzioni civili e dell'edilizia

Conoscenza e comprensione

Il laureato al termine del corso di studi ha una buona conoscenza di base degli aspetti metodologico-operativi delle discipline e:

- conosce leggi fisiche di base applicate al campo delle costruzioni civili e degli impianti tecnici;
- conosce le principali tecniche per la costruzione di opere civili;
- conosce le tecniche costruttive per la realizzazione delle componenti edilizie ed impiantistiche di fabbricati ad uso abitativo e per il terziario;
- conosce le procedure per la conduzione della direzione lavori di opere civili, di interventi edilizi ed impiantistici nonché per la redazione di piani di manutenzione;
- conosce le tecniche per lo svolgimento delle prove sui materiali utilizzati nelle costruzioni civili e su componenti per l'edilizia, incluse le modalità di caratterizzazione dei materiali per costruzioni esistenti e gli elementi di base della certificazione europea dei componenti e della qualità

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato al termine del corso di studio:

- è in grado di utilizzare le conoscenze di base per seguire la realizzazione di opere civili, di interventi edilizi ed impiantistici, così come di coadiuvare la direzione lavori o il manager di impresa nell'esecuzione di tali interventi;
- è in grado di seguire la conduzione di indagini sperimentali su materiali e su componenti per l'edilizia, incluse la caratterizzazione dei materiali per costruzioni esistenti, la gestione della documentazione inerente la certificazione europea dei componenti e della qualità, la redazione di piani di manutenzione.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ELEMENTI DI ARCHITETTURA, URBANISTICA E PROTEZIONE DEL TERRITORIO [url](#)

ELEMENTI DI FISICA TECNICA E IMPIANTI [url](#)

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE E GESTIONE DIGITALE DELLE COSTRUZIONI CIVILI [url](#)

Formazione nell'ambito delle attività di cantiere (produzione)

Conoscenza e comprensione

Il laureato al termine del corso di studi ha una buona conoscenza di base degli aspetti metodologico-operativi delle discipline e:

- conosce la normativa e gli aspetti operativi inerenti all'organizzazione dei cantieri e la gestione delle commesse;
- conosce le modalità della valutazione economica di un progetto, della redazione di un programma dei lavori e dei tempi delle lavorazioni, della redazione di un capitolato, di uno stato di avanzamento dei lavori (SAL) e della relativa contabilità;
- conosce compiti e modalità operative del coordinatore per la sicurezza nei cantieri e dei luoghi di lavoro, sia in fase di progettazione (CSP) che di esecuzione (CSE), le modalità di redazione di un piano di sicurezza e coordinamento (PSC) e della valutazione dei costi della sicurezza, le modalità di redazione di un piano di prevenzione incendi nell'edilizia;

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato al termine del corso di studio:

- è in grado di collaborare all'organizzazione di un cantiere e alla gestione di una commessa;
- è in grado di condurre una valutazione economica di un progetto, redigere un programma dei lavori e dei tempi delle lavorazioni, uno stato di avanzamento dei lavori (SAL) e della relativa contabilità;
- è in grado di ricoprire il ruolo di coordinatore per la sicurezza sia in fase di progettazione (CSP) che di esecuzione (CSE), redigere un piano di sicurezza e coordinamento (PSC) e valutare i costi della sicurezza.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

GESTIONE E CONTABILITA' DI OPERE E INFRASTRUTTURE CIVILI [url](#)

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE E GESTIONE DIGITALE DELLE COSTRUZIONI CIVILI [url](#)

ORGANIZZAZIONE E SICUREZZA DEI CANTIERI [url](#)

Formazione nell'ambito del diritto civile, del diritto amministrativo e dell'estimo

Conoscenza e comprensione

Il laureato al termine del corso di studi ha una buona conoscenza di base degli aspetti metodologico-operativi delle discipline e:

- conosce gli elementi base del diritto civile, in merito ai diritti reali (proprietà, usufrutto, servitù, diritti di superficie), comunione e condominio, amministrazione dei condomini;
- conosce le modalità di svolgimento delle attività di tipo forense, quali consulenze ed arbitrati, le principali disposizioni del codice di procedura civile, le attività di consulenza tecnica d'ufficio per procedimento civile ed arbitrati;
- conosce gli elementi di base del diritto amministrativo con particolare riguardo ai profili generali dell'organizzazione amministrativa, del procedimento amministrativo e della disciplina degli appalti pubblici;
- conosce le basi della legislazione ambientale;
- conosce gli elementi base di matematica finanziaria (interessi semplici e composti, rendite e redditi di beni immobili e di terreni, riparti);
- conosce le basi dei metodi e procedimenti per la stima del valore di mercato, del valore di trasformazione, del valore complementare e di capitalizzazione per fabbricati, aree edificabili e fondi rustici e fabbricati rurali;
- conosce le basi dell'estimo legale, i criteri per la stima dei danni, per la stipula dei contratti di assicurazione, le procedure per l'esproprio e le indennità, le rendite e le successioni.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato al termine del corso di studio:

- è in grado di svolgere le attività amministrative legate alla gestione e all'aggiornamento delle banche dati catastali, demaniali e degli enti locali;
- è in grado di redigere capitolati tecnici, stati di avanzamento lavori di un appalto sia pubblico che privato;
- è in grado di effettuare valutazioni estimative.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ELEMENTI DI DIRITTO PRIVATO, AMMINISTRATIVO E LEGISLAZIONE AMBIENTALE [url](#)

ESTIMO [url](#)

LABORATORIO DI ESTIMO E CONSULENZA TECNICA D'UFFICIO [url](#)



Autonomia di giudizio	<p>Il laureato in Tecniche per le costruzioni civili e la gestione del territorio:</p> <ul style="list-style-type: none">- ha la capacità di identificare, formulare e risolvere i problemi nell'ambito delle sue attività autonome e nella collaborazione per la progettazione e produzione degli interventi;- ha la capacità di studiare e analizzare il costruito, di condurre prove e valutare le prestazioni di una costruzione civile; riguardo a materiali e componenti ha la capacità di stabilirne il grado di conformità alle specifiche di progetto, individuando le corrette modalità di utilizzo;- sa aggiornarsi su metodi, tecniche e strumenti del settore delle costruzioni civili;- ha la capacità di reperire e consultare, anche via WEB, le principali normative del settore, comprese quelle riguardanti le caratteristiche di prodotti e manufatti. <p>L'autonomia di giudizio viene sviluppata in particolare tramite esercitazioni, seminari organizzati, preparazione di elaborati e tramite l'attività assegnata dal relatore per la preparazione della prova finale. La verifica dell'acquisizione dell'autonomia di giudizio avviene tramite la valutazione della maturità dimostrata in sede d'esame e durante l'attività di preparazione della prova finale.</p>	
Abilità comunicative	<p>Le abilità comunicative saranno acquisite nell'ambito delle attività di laboratorio, nel corso delle quali sarà richiesto allo studente di esporre le esercitazioni svolte e i principali risultati ottenuti. Tali abilità saranno verificate durante lo svolgimento della prova d'esame che prevede lo svolgimento di una prova orale consistente nell'esposizione del progetto svolto ricorrendo oltre che all'uso di elaborati grafici, anche di presentazioni redatte con specifici software di presentazione grafica.</p> <p>Il laureato:</p> <ul style="list-style-type: none">- è in grado di comunicare in forma scritta e orale informazioni, idee, problemi e soluzioni ad interlocutori specialisti e non;- sa redigere relazioni tecniche e produrre risultati in forma grafica aderenti alle normative vigenti- sa lavorare ed integrarsi in lavoro di gruppo e collaborare con figure professionali differenti tra cui, Ingegneri, Architetti e Giuristi.	
Capacità di apprendimento	<p>Il laureato:</p> <ul style="list-style-type: none">- sa aggiornarsi sui metodi, sulle tecniche, sui materiali e sulle procedure, secondo quanto richiesto all'evoluzione delle normative del settore produttivo e dalle normative urbanistico-ambientali. <p>Al raggiungimento delle capacità di apprendere sopraelencate contribuiscono attività formative organizzate in tutti gli ambiti disciplinari individuati nel presente ordinamento e in particolare quelle parzialmente svolte in autonomia. Le</p>	

specifiche metodologie di insegnamento utilizzate comprendono, tra l'altro, l'attività di tutoraggio. La verifica del raggiungimento delle capacità di apprendimento è oggetto delle diverse prove d'esame previste nel corso.



QUADRO A4.d

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

06/06/2023

Tra le attività affini e integrative il CdS prevede l'acquisizione di conoscenze e abilità funzionalmente correlate al profilo culturale e professionale del laureato in Tecniche delle Costruzioni Civili e della Gestione del Territorio, con particolare riferimento alla conoscenza dei concetti di base sulla trasmissione del calore, l'energetica, l'illuminazione e l'acustica applicata ma anche la diagnostica e le prove sui materiali.



QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

15/06/2023

L'esame finale per il conseguimento della laurea professionalizzante in Professioni tecniche per l'edilizia e il territorio - classe L-P01 abilita all'esercizio delle professioni, correlate ai singoli corsi di studio, di geometra laureato o di perito industriale laureato; a tal fine, il predetto esame finale comprende lo svolgimento di una prova pratica valutativa delle competenze professionali acquisite con il tirocinio interno ai corsi di studio, volta ad accertare l'idoneità del candidato all'esercizio della professione, che precede la prova finale.



QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

15/06/2023

Per l'ammissione alla prova finale lo studente deve avere acquisito tutti i crediti formativi per le attività diverse dalla prova finale, distribuiti nelle differenti tipologie secondo le indicazioni del piano didattico.

La prova finale può comprendere anche lo svolgimento di una prova pratica valutativa delle competenze professionali acquisite con il tirocinio interno ai corsi di studio, volta ad accertare il livello di preparazione tecnica del candidato per l'abilitazione all'esercizio della professione. La commissione giudicatrice sarà composta in maniera paritetica da docenti universitari e professionisti esperti, designati dai Collegi di riferimento, come previsto dalla L. 163/2021 ai fini del conseguimento dell'abilitazione all'esercizio della professione.

La prova finale verrà valutata dalla commissione giudicatrice considerando rigore metodologico, proprietà di linguaggio e padronanza della materia.

Il voto di laurea è espresso in centodecimi. Esso sarà calcolato riportando in centesimi la media pesata dei voti degli esami

di profitto delle attività di didattica frontale e dei laboratori; al risultato, viene aggiunto il voto della prova finale espresso in decimi.

È previsto il conferimento della lode a giudizio unanime della Commissione.

Link: <http://>



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://www.ing.unipi.it/it/studiare-a-ingegneria/calendario-accademico>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://www.ing.unipi.it/it/studiare-a-ingegneria/esami-e-prove-in-itinere/calendari-esami>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<https://www.ing.unipi.it/it/studiare-a-ingegneria/sedute-di-laurea/date-di-laurea>

▶ QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	CHIM/07	Anno di corso 1	ELEMENTI DI CHIMICA AMBIENTALE E DEI MATERIALI link	CAPPELLO MIRIAM	RD	6	48	
2.	IUS/01	Anno di	ELEMENTI DI DIRITTO PRIVATO, AMMINISTRATIVO E LEGISLAZIONE AMBIENTALE link	000000 00000		3	24	

		corso 1						
3.	ICAR/17	Anno di corso 1	ELEMENTI DI DISEGNO E GRAFICA DIGITALE link	BEVILACQUA MARCO GIORGIO	PO	6	48	
4.	ING- IND/11	Anno di corso 1	ELEMENTI DI FISICA TECNICA E IMPIANTI link	LECCESE FRANCESCO	PA	6	24	
5.	ING- IND/11	Anno di corso 1	ELEMENTI DI FISICA TECNICA E IMPIANTI link	SALVADORI GIACOMO	PA	6	24	
6.	MAT/02 MAT/06	Anno di corso 1	ELEMENTI DI MATEMATICA E STATISTICA link	000000 00000		6	48	
7.	MAT/02 MAT/06	Anno di corso 1	ELEMENTI DI MATEMATICA E STATISTICA link	GIULIANO RITA		6	48	
8.	ICAR/22	Anno di corso 1	ESTIMO link	ROVAI MASSIMO	PA	6	30	
9.	ICAR/22	Anno di corso 1	ESTIMO link	000000 00000		6	18	
10.	NN	Anno di corso 1	LABORATORIO DI ESTIMO E CONSULENZA TECNICA D'UFFICIO link	000000 00000		6	20	
11.	NN	Anno di corso 1	LABORATORIO DI ESTIMO E CONSULENZA TECNICA D'UFFICIO link	000001 00001		6	28	
12.	NN	Anno di corso 1	LABORATORIO DI TOPOGRAFIA DIGITALE link	000000 00000		6	38	
13.	NN	Anno di corso 1	LABORATORIO DI TOPOGRAFIA DIGITALE link	PIEMONTE ANDREA	PA	6	10	

14.	ICAR/06	Anno di corso 1	TOPOGRAFIA E TECNICHE DI RILIEVO DIGITALE link	PIEMONTE ANDREA	PA	9	72	
15.	ICAR/14 ICAR/02 ICAR/20	Anno di corso 2	ELEMENTI DI ARCHITETTURA, URBANISTICA E PROTEZIONE DEL TERRITORIO link	SANTINI LUISA	PA	9	24	
16.	ICAR/08	Anno di corso 2	ELEMENTI DI STATICA (<i>modulo di ELEMENTI DI STATICA E TECNICA DELLE COSTRUZIONI</i>) link				6	
17.	ICAR/08 ICAR/09	Anno di corso 2	ELEMENTI DI STATICA E TECNICA DELLE COSTRUZIONI link				12	
18.	ICAR/09	Anno di corso 2	ELEMENTI DI TECNICA DELLE COSTRUZIONI (<i>modulo di ELEMENTI DI STATICA E TECNICA DELLE COSTRUZIONI</i>) link	DE FALCO ANNA	PA	6	48	
19.	ICAR/04	Anno di corso 2	GESTIONE E CONTABILITA' DI OPERE E INFRASTRUTTURE CIVILI link	LOSA MASSIMO	PO	6	24	
20.	ICAR/04	Anno di corso 2	GESTIONE E CONTABILITA' DI OPERE E INFRASTRUTTURE CIVILI link	MARRADI ALESSANDRO	PA	6	24	
21.	NN	Anno di corso 2	LABORATORIO DI GESTIONE DIGITALE DELLE COSTRUZIONI CIVILI (<i>modulo di LABORATORIO DI PROGETTAZIONE EGESTIONE DIGITALE DELLE COSTRUZIONI CIVILI</i>) link				6	
22.	NN	Anno di corso 2	LABORATORIO DI PROGETTAZIONE DELLE COSTRUZIONI CIVILI (<i>modulo di LABORATORIO DI PROGETTAZIONE EGESTIONE DIGITALE DELLE COSTRUZIONI CIVILI</i>) link				6	
23.	NN NN	Anno di corso 2	LABORATORIO DI PROGETTAZIONE EGESTIONE DIGITALE DELLE COSTRUZIONI CIVILI link				12	
24.	NN	Anno	LABORATORIO DI RECUPERO				12	

	NN	di corso 2	DEL PATRIMONIO COSTRUITO link					
25.	NN	Anno di corso 2	LABORATORIO DI RECUPERO DEL PATRIMONIO COSTRUITO I (<i>modulo di</i> LABORATORIO DI RECUPERO DEL PATRIMONIO COSTRUITO) link			6		
26.	NN	Anno di corso 2	LABORATORIO DI RECUPERO DEL PATRIMONIO COSTRUITO II (<i>modulo di</i> LABORATORIO DI RECUPERO DEL PATRIMONIO COSTRUITO) link			6		
27.	NN NN	Anno di corso 2	LABORATORIO DI URBANISTICA E TERRITORIO link			12		
28.	NN	Anno di corso 2	LABORATORIO DI URBANISTICA E TERRITORIO I (<i>modulo di</i> LABORATORIO DI URBANISTICA E TERRITORIO) link			6		
29.	NN	Anno di corso 2	LABORATORIO DI URBANISTICA E TERRITORIO II (<i>modulo di</i> LABORATORIO DI URBANISTICA E TERRITORIO) link			6		
30.	ICAR/04	Anno di corso 2	ORGANIZZAZIONE E SICUREZZA DEI CANTIERI link	MARRADI ALESSANDRO	PA	3	24	
31.	PROFIN_S	Anno di corso 3	PROVA FINALE link			3		
32.	NN	Anno di corso 3	TIROCINIO link			48		



QUADRO B4

Aule

Descrizione link: Sistema informativo University Planner per la gestione delle aule

Link inserito: <https://su.unipi.it/OccupazioneAule>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule e laboratori - Laurea professionalizzante TCC-L



Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule e laboratori - Laurea professionalizzante TCC-L



Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/servizi-e-orientamento/item/1300-sale-studio>



Link inserito: <http://www.sba.unipi.it/it/biblioteche/polo-5/ingegneria>



01/06/2023

Descrizione link: Sito web di ateneo sull'Orientamento in ingresso

Link inserito: <https://orientamento.unipi.it/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Orientamento in ingresso



01/06/2023

Descrizione link: Sito web di ateneo sull'Orientamento

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/servizi-e-orientamento>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Orientamento e tutorato in itinere

▶ **QUADRO B5** | Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

05/06/2023

Descrizione link: Sito web di ateneo sui Tirocini

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/tirocini-e-job-placement>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Assistenza per periodi di formazione all'esterno

▶ **QUADRO B5** | Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti



In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Mobilità internazionale degli studenti

Descrizione link: Mobilità internazionale degli studenti

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/internazionale>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Belgio	Katholieke Universiteit Leuven	B LEUVEN01	27/03/2023	solo italiano
2	Belgio	Universite Catholique De Louvain	B	27/03/2023	solo

			LOUVAIN01		italiano
3	Belgio	Universiteit Antwerpen	B ANTWERP01	27/03/2023	solo italiano
4	Francia	Association L'Éonard De Vinci	F PARIS270	27/03/2023	solo italiano
5	Francia	Ecole Speciale Des Travaux Publics, Du Batiment Et De L'Industrie	F PARIS068	27/03/2023	solo italiano
6	Francia	Institut Polytechnique De Bordeaux	F BORDEAU54	27/03/2023	solo italiano
7	Francia	Institut Polytechnique Des Sciences Avancées	F PARIS342	27/03/2023	solo italiano
8	Germania	Fachhochschule Reutlingen	D REUTLIN02	27/03/2023	solo italiano
9	Germania	Friedrich-Alexander-Universitaet Erlangen Nuernberg	D ERLANGE01	27/03/2023	solo italiano
10	Germania	Hochschule Esslingen	D ESSLING03	27/03/2023	solo italiano
11	Germania	Hochschule Fur Angewandte Wissenschaften Fachhochschule Kempten	D KEMPTEN01	27/03/2023	solo italiano
12	Germania	Otto-Von-Guericke-Universitaet Magdeburg	D MAGDEBU01	27/03/2023	solo italiano
13	Germania	Technische Universitaet Muenchen	D MUNCHEN02	27/03/2023	solo italiano
14	Germania	Technische Universitat Braunschweig	D BRAUNSC01	27/03/2023	solo italiano
15	Norvegia	Hogskolen I Ostfold	N HALDEN02	27/03/2023	solo italiano
16	Paesi Bassi	Hanzehogeschool Groningen Stichting	NL GRONING03	27/03/2023	solo italiano
17	Paesi Bassi	Technische Universiteit Delft	NL DELFT01	27/03/2023	solo italiano
18	Paesi Bassi	Universiteit Twente	NL ENSCHED01	27/03/2023	solo italiano
19	Polonia	Politechnika Lodzka	PL LODZ02	27/03/2023	solo italiano
20	Polonia	Politechnika Lubelska	PL LUBLIN03	27/03/2023	solo italiano
21	Polonia	Politechnika Poznanska	PL POZNAN02	27/03/2023	solo italiano
22	Portogallo	Instituto Politecnico Do Porto	P PORTO05	27/03/2023	solo

					italiano
23	Portogallo	Universidade Do Minho	P BRAGA01	27/03/2023	solo italiano
24	Portogallo	Universidade Do Porto	P PORTO02	27/03/2023	solo italiano
25	Portogallo	Universidade Nova De Lisboa	P LISBOA03	27/03/2023	solo italiano
26	Repubblica Ceca	Vysoke Uceni Technicke V Brne	CZ BRNO01	27/03/2023	solo italiano
27	Romania	Universitatea Politehnica Din Bucuresti	RO BUCURES11	27/03/2023	solo italiano
28	Romania	Universitatea Tehnica Cluj-Napoca	RO CLUJNAP05	27/03/2023	solo italiano
29	Romania	Universitatea Transilvania Din Brasov	RO BRASOV01	27/03/2023	solo italiano
30	Slovenia	Univerza V Ljubljani	SI LJUBLJA01	27/03/2023	solo italiano
31	Spagna	Universidad Carlos Iii De Madrid	E MADRID14	27/03/2023	solo italiano
32	Spagna	Universidad De Granada	E GRANADA01	27/03/2023	solo italiano
33	Spagna	Universidad De Leon	E LEON01	27/03/2023	solo italiano
34	Spagna	Universidad De Sevilla	E SEVILLA01	27/03/2023	solo italiano
35	Spagna	Universidad Politecnica De Cartagena	E MURCIA04	27/03/2023	solo italiano
36	Spagna	Universidad Politecnica De Madrid	E MADRID05	27/03/2023	solo italiano
37	Spagna	Universidad Pontificia Comillas	E MADRID02	27/03/2023	solo italiano
38	Spagna	Universidad Rey Juan Carlos	E MADRID26	27/03/2023	solo italiano
39	Spagna	Universitat Autonoma De Barcelona	E BARCELO02	27/03/2023	solo italiano
40	Spagna	Universitat Politecnica De Catalunya	E BARCELO03	27/03/2023	solo italiano
41	Spagna	Universitat Politecnica De Valencia	E VALENCI02	27/03/2023	solo italiano
42	Spagna	Universitat Rovira I Virgili	E	27/03/2023	solo

			TARRAGO01		italiano
43	Turchia	Gazi Universitesi	TR ANKARA02	27/03/2023	solo italiano
44	Turchia	Karadeniz Teknik Universitesi	TR TRABZON01	27/03/2023	solo italiano
45	Turchia	Nisantasi Universitesi	TR ISTANBU45	27/03/2023	solo italiano

▶ QUADRO B5 | Accompagnamento al lavoro

01/06/2023

Descrizione link: Il servizio di Career Service

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/career-service>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Accompagnamento al lavoro

▶ QUADRO B5 | Eventuali altre iniziative

▶ QUADRO B6 | Opinioni studenti

Corso di nuova istituzione nell'aa 2023/2024

Link inserito: <http://>

05/06/2023

▶ QUADRO B7 | Opinioni dei laureati

Corso di nuova istituzione nell'aa 2023/2024

Link inserito: <http://>

05/06/2023



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Corso di nuova istituzione nell'aa 2023/2024

Link inserito: <http://>

05/06/2023

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

Corso di nuova istituzione nell'aa 2023/2024

Link inserito: <http://>

05/06/2023

▶ QUADRO C3

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

Corso di nuova istituzione nell'aa 2023/2024

Link inserito: <http://>

05/06/2023

